

PATENT COOPERATION TREATY



Translation

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

506, 297

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference Hibu030676wo	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/003302	International filing date (day/month/year) 29 March 2003 (29.03.2003)	Priority date (day/month/year) 02 May 2002 (02.05.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G06F 12/06		
Applicant ELMOS SEMICONDUCTOR AG		

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.  
  
☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  
 These annexes consist of a total of          sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 04 November 2003 (04.11.2003)	Date of completion of this report 19 December 2003 (19.12.2003)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/003302

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-20 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-9 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_ 1/17-17/17 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/03302

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-9	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

1. This report refers to the following search report citations using reference numbers that will be retained throughout the remainder of the procedure:

**D1:** WO 00 04428 A (OCE PRINTING SYSTEMS GMBH; BEST ARNO (DE)), 27 January 2000 (2000-01-27)

**D2:** EP-A-0 980 165 (MOTOROLA INC), 16 February 2000 (2000-02-16)

**D3:** EP-A-0 489 346 (SIEMENS AG), 10 June 1992 (1992-06-10) (cited in the application) and DE 40 38 992 C, 6 February 1992 (1992-02-06)

2. **Claim 1** of the present application meets the requirements of novelty (PCT Article 33(2)) and inventive step (PCT Article 33(3)), as specified in PCT Article 33(1).

- 2.1 Document **D1**, which is considered to be the closest prior art discloses (in comparison with independent **claim 1**) a method for addressing nodes in a bus system that comprises a control unit, a bus extending from the control unit and a plurality of addressable nodes connected to the bus, wherein
  - (a) each as yet unaddressed node supplies an identification current ("identification signal") to the bus ("identification line") for identification purposes, such that all the identification currents pass through the bus towards the control unit;

- (b) each as yet unaddressed node detects the current in the bus ("identification line");
- (c) and the thus identified node is assigned an address (via the "communication bus") so that it can be addressed.

2.2 The subject matter of **claim 1** differs from that of **D1** in that only as yet unaddressed nodes which detect no current or a current level that is below a specifiable first threshold are identified as unaddressed nodes.

2.3 The objective problem addressed by the invention is therefore that relating to the automatic and sequential identification of bus nodes in a centralised bus system by individual current detection on a single bus line.

2.4 On the basis of **D1** a person skilled in the art would not arrive at the proposed solution because in **D1** the various bus nodes are identified by the identification signals (currents) sent sequentially by nodes to the control unit, and each identification signal is forwarded from node to node over a separate identification line. Thus there is nothing in **D1** to suggest identifying unaddressed nodes by continuous current detection over a single bus line.

2.5 The subject matter of **claim 1** is not suggested by documents **D2** or **D3** either. In **D2** the control unit applies a voltage across the communication bus, and reference voltages and distance voltages for the various nodes are then measured and stored so as to allow node identification. In **D3** the nodes are identified by means of short circuit switches, and addresses are assigned on the basis of the voltage measured when the line is short circuited.

2.6 In view of the above analysis of independent **claim 1**, the subject matter of **claim 1** and hence also the subject matter of dependent **claims 2 to 9** can be considered novel and inventive.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/03302

3. The following observations are made in connection with PCT Article 6:

3.1 **Claim 1** does not specify the component by which "the thus identified node is assigned an address so that it can be addressed". The claim therefore covers embodiments in which the addresses are assigned by the nodes; this is inconsistent with the description, which states that the addressing is done by the control unit (see PCT Gazette, IV, III-6.4).

3.2 The vague term "and/or" in **claim 5** makes the scope uncertain because it is not clear whether protection is also sought for the features introduced by the term.

3.3 The terms "second threshold value", "third threshold value", "fourth threshold value", "fifth threshold value" and "sixth threshold value" in **claim 5** do not all have antecedents in the back-referenced claims (claims 1 to 3).

3.4 The use of the vague term "e.g." in **claim 9** makes it unclear whether protection is also sought for the features introduced by the term (see PCT Gazette, IV, III-4.6).

Rec'd PCTO 01 SEP 2004

10/506299

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 23 DEC 2003

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Hi-bu 030676wo	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP03/03302	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.03.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 02.05.2002
Internationale Patenklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G06F12/06		
Anmelder ELMOS SEMICONDUCTOR AG et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.



EPO - DG 1

30.01.2004

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

(36)

Datum der Einreichung des Antrags  04.11.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  19.12.2003
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Bengi-Akyurek, K Tel. +49 89 2399-7105 

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP03/03302

## I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

### Beschreibung, Seiten

1-20 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Zeichnungen, Blätter

1/17-17/17 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP03/03302

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung                |  |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-9<br>Nein: Ansprüche - |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-9<br>Nein: Ansprüche - |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-9<br>Nein: Ansprüche - |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**



**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- 1 In diesem Bescheid werden folgende im Recherchenbericht zitierte Dokumente genannt; die Nummerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten:

**D1:** WO 00 04428 A (OCE PRINTING SYSTEMS GMBH ;BEST ARNO (DE)) 27. Januar 2000 (2000-01-27)

**D2:** EP-A-0 980 165 (MOTOROLA INC) 16. Februar 2000 (2000-02-16)

**D3:** EP-A-0 489 346 (SIEMENS AG) 10. Juni 1992 (1992-06-10) in der Anmeldung erwähnt & DE 40 38 992 C 6. Februar 1992 (1992-02-06)

- 2 Der **Anspruch 1** der vorliegenden Anmeldung erfüllt die in Artikel 33(1) PCT angeführten Kriterien der Neuheit (Artikel 33(2) PCT) und der erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

- 2.1 Dokument **D1**, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart im Vergleich mit dem unabhängigen **Anspruch 1**, ein Verfahren zur Adressierung der Teilnehmer eines Bussystems mit einer Steuereinheit, einem von der Steuereinheit ausgehenden Bus und mit mehreren adressierbaren Teilnehmern, die an dem Bus angeschlossen sind, wobei bei dem Verfahren
- (a) jeder noch nicht adressierte Teilnehmer zum Identifizieren einen Identifizierstrom ("Identifikationssignal") in den Bus ("Identifikationsleitung") einspeist, wobei sämtliche Identifizierströme durch den Bus in Richtung auf die Steuereinheit fließen,
  - (b) jeder noch nicht adressierte Teilnehmer den durch den Bus ("Identifikationsleitung") fließenden Strom detektiert,
  - (c) dem so identifizierten Teilnehmer zwecks Adressierung eine Adresse zugeordnet wird (über "Kommunikationsbus").

- 2.2 Der Gegenstand des **Anspruchs 1** unterscheidet sich daher von dem des Dokuments **D1** darin, dass lediglich derjenige noch nicht adressierte Teilnehmer, der keinen Strom oder lediglich einen Strom detektiert, der kleiner als ein vorgegebener erster Schwellwert ist, als ein noch nicht adressierter

Teilnehmer identifiziert wird.

- 2.3 Die objektiv vorliegende Aufgabe der Anmeldung besteht somit in der automatischen und sequentiellen Identifikation von Busteilnehmern in einem zentralisierten Bussystem mittels individueller Stromdetektion auf einer Busleitung.
- 2.4 Ausgehend vom Dokument **D1** würde der Fachmann nicht zur vorgeschlagenen Lösung der oben genannten Aufgabe gelangen, da in Dokument **D1** die Identifikation der einzelnen Busteilnehmer über das sequentielle Verschicken von Identifikationssignalen (-strömen) von Teilnehmern an die Steuereinheit erfolgt, wobei das jeweilige Identifikationssignal von Teilnehmer zu Teilnehmer auf einer separaten Identifikationsleitung weitergereicht wird. Daher ist in diesem Dokument kein Hinweis enthalten, die Identifizierung von noch nicht adressierten Teilnehmern über eine kontinuierliche Stromdetektion auf einer einzigen Busleitung durchzuführen.
- 2.5 Auch die Dokumente **D2 und D3** legen den Gegenstand des **Anspruchs 1** der Anmeldung nicht nahe. In Dokument **D2** erfolgt die Teilnehmeridentifizierung durch das Anlegen einer Spannung am Kommunikationsbus von seiten der Steuereinheit und der anschliessenden Messung und Speicherung von Referenz- bzw. Abstandsspannungen an den einzelnen Teilnehmern. In Dokument **D3** sind Kurzschlusschalter für die Teilnehmeridentifizierung vorgesehen, wobei die beim Kurzschluss gemessene Spannung für die Adresszuweisung massgeblich ist.
- 2.6 Aufgrund der obigen Analyse des unabhängigen **Anspruchs 1** ist dessen Gegenstand und damit auch der Gegenstand der entsprechenden abhängigen **Ansprüche 2-9** als neu und erfinderisch anzusehen.
- 3 Zusätzlich werden noch folgende Bemerkungen im Zusammenhang mit Artikel 6 PCT angegeben:

- 3.1 Im **Anspruch 1** wird nicht angegeben, von welcher Komponente "dem so identifizierten Teilnehmer zwecks Adressierung eine Adresse zugeordnet wird". Somit enthält der Schutzbereich Ausführungen, in denen die Adresszuweisung vom Teilnehmer durchgeführt wird im Widerspruch zur Beschreibung, wonach die Adressierung von der Steuereinheit durchgeführt wird (siehe PCT-Gazette, IV, III-6.4).
- 3.2 Die vagen Ausdrücke "und/oder" im **Anspruch 5** lassen Zweifel über den Schutzbereich aufkommen, da nicht klar ist, ob die den Ausdrücken folgenden Merkmale dem begehrten Schutzbereich zuzurechnen sind oder nicht.
- 3.3 Die Ausdrücke "zweiter/dritter/vierter/fünfter/sechster Schwellwert" im **Anspruch 5** lassen bezüglich der referenzierten Ansprüche 1-3 teilweise die entsprechende Antezedenz vermissen.
- 3.4 Die Verwendung des vagen Ausdrucks "z.B." im **Anspruch 9** hat zur Folge, dass es nicht klar erscheint, ob die den Ausdrücken folgenden Merkmale dem begehrten Schutzbereich zuzurechnen sind oder nicht (siehe PCT-Gazette, IV, III-4.6).